Nr. 20. Kraków, 19 Maja 1894. Rok XI.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Ciężki cios spadł nietylko na nasze Towarzystwo rolnicze, ale na całe społeczeństwo polskie! — Wysoko ceniony i kochany przez wszystkich były Prezes nasz św. p. **Jan hr. Tarnowski** przeniósł się po krótkiej, ale ciężkiej chorobie do lepszego świata, osierocając kraj, którego był chlubą, ozdobą i wytrwałym pracownikiem. Czy to jako Marszałek krajowy, czy jako Prezes Towarzystwa rolniczego, czy jako magnat, obywatel, wierny syn ojczyzny i kościoła katolickiego, czy wreszcie jako skrzętny i umiejętny gospodarz, służył za piękny wzór do naśladowania. Charakteru bez skazy, umysłu podniosłego, nie szukał zaszczytów, owszem wypraszał się od nich, a uprzejmością w stosunku z ludźmi zyskiwał sobie serca wszystkich bez wyjątku. W sile wieku został nam zabrany wolą Bożą i zostawił w narodzie polskim próżnię, nie dającą się łatwo zapełnić.

Próby porównawcze zasiewów wiośnianych na polach świeżo zoranych lub ekstyrpowanych, albo też tylko bronowanych.

Prof. A. Czerhàti ogłosił w śląskiej gazecie „*Der Landwirth*“ wyniki prób porównawczych zasiewów, które przeprowadził na rozmaitych uprawach mechanicznych, a lubo nie odnoszą się one do rzeczy zupełnie nowej, wszelako jako dokładne potwierdzenie dawnej zasady zasługują na rozpatrzenie.

Podstawą najwłaściwszej uprawy roli jest warunek, by każde pole, które ma być obsiane na wiosnę, zostało już zorane w jesieni. Pożytek orki jesiennej jest tak widoczny i powszechnie już uznany, iż konieczność jej nie potrzebuje być udowodnioną próbami. Jeżeli więc orka ścierniska odbywa się czasami dopiero na wiosnę, to nie dzieje się to wskutek odmiennego przekonania, ale z braku czasu przy niedostatecznych zaprzęgach.

Inaczej jednak przedstawia się rzecz co do pytania: w jaki sposób pole, które zorane zostało w jesieni, ma być uprawione pod zasiew wiosenny? Większość rolników zgadza się w tym względzie z teoryą, że ponowna orka na wiosnę może być tylko w takim razie odpowiednią, jeżeli zasiew jest bardzo spóźniony (w końcu kwietnia lub w maju). W każdym innym wypadku najwłaściwszem jest zradlenie lub tylko zbronowanie roli zoranej w jesieni, gdyż w ten sposób zaoszczędza się wilgoć zimową, tak potrzebną dla dobrego wschodzenia zasiewów wiośnianych.

Są jednak rolnicy, którzy utrzymują, iż pole zorane ponownie na wiosnę, daje bezwarunkowo lepsze rezultaty. Zdanie powyższe skłoniło prof. Czerhàti'ego do rozstrzygnięcia tego sporu zapomocą prób praktycznych. Chcąc by dochodzenia w tym kierunku odbywały się w rozmaitych glebach, zaprosił do współdziałania kilku gospodarzy, proponując, by z przestrzeni zoranej w jesieni, a mającej się obsiać zbożem wiośnianem, wydzielono 6 jednakowych pod każdym względem parcel, z których po dwie mają być ponownie zorane, inne zaś zradlone, lub tylko zbronowane.

Dokładnego przeprowadzenia prób podjęli się pp.: F. Mahn w Nagy-Kajd i F. Novara w Repcze-Czent-György, w komitecie Eisenburskim, oraz Akademia w węgierskim Altenburgu i gospodarstwo szkoły rolniczej w Keszthely.

Pole próbne w Altenburgu, które zasiane było jęczmieniem, zalane zostało wodą w czerwcu i uszkodzone do tego stopnia, iż nie nadało się już wcale do doświadczeń porównawczych.

W innych trzech miejscowościach otrzymano następujące wyniki:

1. Keszthely. Przestrzeń o 8 morgach 709 sąż. □ (1 morg. = 0·58 ha) podzielono na dwie równe części. Na jednej z nich orkę zimową przyorano w dniu 27 marca ponownie w głębokości 14 cm., na drugiej zaś poruszono tylko ziemię gruberami (radłami). Po zbronowaniu obu parcel obsiano je siewnikiem rzędowym z odległością rzędów na 12 cm. Do zasiewu użyto 10·30 hl. owsa, czyli po 1·22 hl. na morg. Następnie cały rozsiew przywalcowano. Dojrzenie owsa i zbiór jego nastąpiły jednocześnie w dniu 25 lipca. Plony były następujące:

	Na połowie zoranej	Na połowie radlonej
ziarna	2883·00 klg.	3504·0 klg.
słomy	3300·00 „	4350·0 „
plew	1080·00 „	1463·0 „
Hektolitr ziarna ważył	46·50 klg.	48.0 klg.

Pole więc radlone dało z morga katastralnego o 153·29 klg. ziarna i 247 klg. słomy więcej, aniżeli pole zorane ponownie na wiosnę. Nadwyżka ta uzyskaną została bez żadnego nakładu, a nawet z pewną oszczędnością, gdyż orka kosztuje więcej aniżeli radlenie.

2. Répcze-Szent-György. Zasiano jęczmień „Chevalier“. Ziemia jest lekką gliną. Wielkość parcel wynosiła po 1200 sążni □. Po burakach, które sadzone były na nawozie sztucznym, jedna parcela została na wiosnę zoraną, druga zradloną, trzecia zbronowaną. Zasiew jęczmienia nastąpił 22 marca 1892 r. w rzędy o 10·5 cm. szerokości, w ilości 140 l. na morg katastralny. Pole nawiezione było w r. 1884 gnojem bydlęcym, w r. 1891 saletrą chilijską i superfosfatem. Zbiór nastąpił 16 lipca. Stan powietrza był w ogóle korzystny.

Plon, obrachowany na 1 morg katastralny wynosił w ziarnie:

Na orce wiośnianej	1300 klg.	o wadze hektol.	68 klg.
Na polu radlonem	1430 „	„	68 „
„ „ tylko bronow.	1340 „	„	68 „

Również i tutaj parcela zorana na wiosnę dała plon mniejszy, aniżeli radlona, a mianowicie o 130 klg. ziarna na morgu. Parcela bronowana dała także plon większy od zoranej, ale różnica ta wynosiła tylko 40 klg. ziarna.

3. Nagy-Kajd. Do siewu użyto jęczmienia „Hanna“. Gleba składa się tam z gliny ciemno-żółtej; każda parcela wynosiła 800 sążni □. Po pszenicy zorano to pole w jesieni na głębokość 20 cm. Na wiosnę dano na każdej parceli uprawę odmienną: zapomocą orki, radlenia lub tylko bronowania. Nawóz składał się w r. 1891 z obornika pod zasiew jęczmienia, w marcu z superfosfatu 17 do 18 procentowego, którego dano na każdą parcelę po 70 klg. Zasiew nastąpił w dniu 23 marca w rzędach z odległością 11 cm., w ilości 70 klg. na parcelę. Nasienie powschodziło dobrze, a różnica w rozwoju była o tyle tylko odmienną, iż jęczmień na parceli radlonej mniej wyległ, aniżeli na innych. W czerwcu nastąpiły ulewne deszcze i burze, które były powodem wyłożenia się jęczmienia i do pewnego stopnia ordzawienia go, co wpłynęło znowu na gorsze wykształcenie się ziarna. Zbiór odbywa się w słotę.

Plon z parceli ($^1/_2$ morgu katastral.) był następujący:

Z parceli 1 oranej, otrzymano ziarna 716 klg.
„ 2 radlonej „ „ 755 „
„ 3 bronowanej „ „ 597 „
„ 4 oranej „ „ 701 „
„ 5 radlonej „ „ 746 „
„ 6 bronowanej „ „ 626 „

czyli z każdych dwóch parcel, wynoszących razem 1 m. kw., otrzymano:

na oranych . . . . 1417 klg. ⎫ Waga hekto-
na radlonych . . . . 1501 „ ⎬ litra wynosiła
na bronowanych . . . 1323 „ ⎭ 67 klg.

Parcele radlone dały zatem na morgu o 84 klg. ziarna więcej, parcele zaś bronowane o 94 klg. mniej, aniżeli świeżo zorana.

Wszystkie te trzy próby dowodzą, że uprawa na wiosnę, która uskutecznioną bywa zapomocą radlenia, jest korzystniejszą od orki. Przyczyną tego jest niewątpliwie okoliczność, iż wskutek radlenia ziemia zostaje dostatecznie spulchnioną, bez zbytniego ułatwienia wysychania wilgoci zimowej, przedewszystkiem zaś, ponieważ radlenie wywołuje najodpowiedniejsze dla roślin przysposobienie roli. Bronowanie wydało wogóle rezultat mniej pomyślny, aniżeli radlenie, a okazało się w niektórych wypadkach lepszem, w innych znowu gorszem od orki.

Jeżeli rola w zimie nie została przez śnieg zanadto stłoczoną, lecz przeciwnie skruszoną przez mróz, wtedy wystarczyć może samo tylko bronowanie; w przeciwnym razie najwłaściwszem jest radlenie. W ziemiach bardzo ciężkich, okazać się może potrzeba orki ponownej, ale wypadki takie należą w każdym razie do wyjątków.

Gospodarskie znaczenie doświadczeń próbnych.

W szeregu tegorocznych wykładów, które dla gospodarzy praktycznych urządzono w Uniwersytecie rolniczym w Halle, miał także odczyt tajny radca Kühn w sprawie wyników, jakie otrzymano w ostatnich czasach z doświadczeń próbnych, przeprowadzonych na polach tego zakładu i przedstawił ważne wskazówki, wynikające ztąd dla praktyki gospodarskiej. Wykład ten, który streszczony został przez p. J. Schultz i umieszczony w kwietniowym zeszycie Fühlinga, podajemy także czytelnikom naszym:

Używane w handlu sole potasowe zawierają zawsze mniejszą lub większą ilość połączeń chlorkowych. I tak n. p. kainit składa się: z siarczanu potasu, siarczanu magnezyi i chlorku magnezyi, karnalit z chlorku potasu i chlorku magnezyi i t. p. Dowiedzionem zostało, że połączenia chlorkowe, skoro tylko znajdują się w pewnej mineralnej koncentracyi, są szkodliwemi dla wegetacyi roślinnej. Zapomocą prób wykazano również, że znajdujące się w ziemi połączenia chlorkowe mogą wpłynąć obniżająco na zawartość skrobi w kartoflach lub cukru w burakach. Zaznaczyć wszakże należy, iż owe skutki szkodliwe nie zawsze występywały i że zachowując pewne zasady przy nawożeniu, możemy zgubny wpływ połączeń chlorkowych znacznie zmniejszyć, a nawet zupełnie usunąć. Do tych środków zapobiegających należy przedewszystkiem wczesne użycie soli potasowych pod kartofle lub buraki, a mianowicie, jeżeli już nie pod ich przedplony, to przynajmniej w jesieni roku poprzedniego.

Przy próbach i doświadczeniach w laboratoryum Uniwersytetu rolniczego w Halle okazało się, iż dosyć wodniste roztwory połączeń chlorkowych nie wywierały złego skutku przy kiełkowaniu roślin, a potwierdziło się to nawet przy użyciu roztworów, odpowiadających nawozowi z tak zwanych odpadków (Abraumsalze) w ilości 10 cetn. na morg niemiecki ($^1/_2$ katastralnego). Silniejszego nawozu nie użyje już niewątpliwie żaden rolnik.

Doświadczenia jednak w laboratorym nie dają jeszcze niezbitego dowodu, iż to samo dziać się musi w praktyce na większe rozmiary. Dla uzyskania więc w tej sprawie pewności, zarządzono na polach doświadczalnych tegoż Uniwersytetu próby, które dały następujące wyniki:

Przy 3 cetn. na morgu zasiano	Bez nawozu ziarna cetn.	Chlorek wapna ziarna cetn.	Chlorek magnu ziarna cetn.	Chlorek natronu ziarna cetn.	Siarkan magnu ziarna cetn.	Siarkan wapna ziarna cetn.
	Plony ziarna w cetnarach.					
1. Groch	12·30	12·41	13·08	12·31	12·50	12·41
2. Żyto	15·57	15·81	15·85	16·21	15·57	15·57
3. Jęczmień . . .	8·93	9·45	9·57	9·57	8·87	8·67
	po dodaniu obornika					
4. Kartofle. . . .	77·17	77·07	83·65	81·20	78·11	74·50
Skrobi w kartoflach	22·90 %	22·11 %	23·10 %	23·00 %	21·99 %	23·20 %
Skrobi z morga . .	17·67	17·34	19·32	17·86	17·12	17·28

Okazuje się z tej próby, iż użycie połączeń chlorkowych, znajdujących się w solach potasowych, nie wywarły żadnego szkodliwego wpływu na rozwój roślinności i że właśnie parcela, która nawiezioną została chlorkiem magnezyi, dała przy wszystkich prawie roślinach plon nieco wyższy, a przedewszystkiem znaczniejszą ilość skrobi z morga.

Przy należytem więc zastosowaniu nawozów potasowych nie potrzebujemy obawiać się szkodliwego wpływu połączeń chlorkowych.

Bardzo dotkliwy nieurodzaj przeszłoroczny spowodował pod wielu względami zmianę w systemie gospodarskim. Pierwszym krokiem, jaki z konieczności zrobić musiano, było znaczne zmniejszenie inwentarzy, wskutek czego okazał się wielki ubytek nawozu obornikowego na wiosnę, co powtórzy się również i w jesieni. Jest więc bardzo na czasie podać rolnikom wiadomość o wynikach 15 letnich doświadczeń, jakie przeprowadzono na polach próbnych Uniwersytetu rolniczego w Halle, które to doświadczenia w krytycznem obecnie położeniu rolnictwa służyć mogą za wskazówkę do dalszego postępowania:

Plony żyta gospodarstwa jednopolowego od r. 1879.	I. Obornik		II. Nawóz mineralny		III. Nawóz mineralny i azotowy		IV. Tylko nawóz azotowy		V. Bez nawozu	
	słomy cetn.	ziarna cetn.	słomy cetn.	ziarna cetn.	słomy cetn.	ziarna cetn.	słomy cetn.	ziarna cetn.	słomy cetn.	ziarna cetn.
W roku 1879 . .	19·76	12·25	12·87	9·03	20·83	13·12	18·23	13·70	12·71	9·29
W roku 1893 . .	23·89	13·30	18·22	9·01	28·67	17·44	27·65	15·09	17·33	9·39
Przeciętnie z lat 15 od r. 1879 do 1898	23·16	13·47	18·67	10·95	26·15	15·20	23·47	14·37	18·10	10·58

Liczby powyższe wykazują nam, że parcela II, która co roku zasianą była tylko nawozami mineralnymi i to w takiej nawet ilości, jaka do otrzymania najwyższych urodzajów potrzebną bywa, nie dała wyższych plonów w porównaniu z parcelą zupełnie nie nawożoną. Następnie małe różnice, jakie zachodzą między plonami parceli II, a parceli V. nie mają prawie żadnego znaczenia.

Dalej okazuje się, że parcela I, która nawożoną była każdego roku obornikiem, dawała znacznie mniejsze zbiory, aniżeli parcele III i IV, które zasilane były tylko nawozami sztucznymi. Nareszcie porównanie między parcelą III a IV wykazuje nam, że jakkolwiek przy jednoczesnem użyciu nawozów mineralnych i azotowych, otrzymujemy plony najwyższe, to osiągamy je także prawie w tej samej wysokości przy wyłącznem użyciu azotu w kształcie kwasu saletrzanego. Na parceli IV prowadzono w przeciągu lat 15 gospodarstwo prawdziwie rabunkowe (co do składników mineralnych), a mimo tego daje ona jeszcze wyższe plony, aniżeli przy regularnem nawożeniu obornikiem.

Z tego wynika przedewszystkiem, że znajdujące się już w ziemi pewne ilości kwasu fosforowego i potasu, mogą być uczynione przystępnemi dla roślinności. Zachodzi wprawdzie obawa, że w gruntach bardzo żelazistych kwas fosforowy wskutek wytworzenia się produktów utlenienia (konkrementów) stać się może bezużytecznym dla korzeni roślin, lecz z drugiej strony wiadomem jest, iż kwas fosforowy w połączeniu z żelazem do pewnego stopnia już utlenionym (einnoxyd), bywa absorbowanym przez rośliny. Jeżeli zatem dołożymy starania, by przez użycie wapna i dobrej uprawy zapobiedz tworzeniu się konkrementów, to w bardzo wielu wypadkach zmniejszenie się plonu nie będzie mogło być przypisywanem brakowi w ziemi kwasu fosforowego.

Następnie okazuje się z tych prób, że utrzymywanie inwentarzy może być w pewnych wypadkach zbytecznem. Głównym powodem utrzymania zwierząt domowych (t. z. inwentarzy pożytkowych) powinno być w pierwszym rzędzie bezpośrednie ich opłacanie się, nie zaś jak wielu mniema, konieczność wytwarzania nawozu obornikowego. W stosunkach, w których dochód z inwentarzy nie przewyższa kosztów ich utrzymania, należy rozważyć, czy nie stosowniej byłoby prowadzić gospodarstwo bezinwentarzowe; nie mamy żadnej pewności, by gospodarstwo, oparte na obszernej hodowli, dawało bezwarunkowo najwyższe dochody.

Na pytanie: w jaki sposób wyrównać należy w roku bieżącym brak nawozu stajennego, (który to niedobór spowodowany został nieurodzajem przeszłorocznym), nasuwa się przedewszystkiem odpowiedź, iż ze względu na wyniki przytoczonych powyżej prób, najwłaściwszem byłoby przejściowe gospodarstwo rabunkowe, które w wielu wypadkach znalazłoby zupełne usprawiedliwienie. Jeżeli na polu doświadczalnem w Halle ziemia co do mineralnych swych składników znosi 15 letnią uprawę rabunkową i daje jeszcze względnie najwyższe

plony, to w razie konieczności postępowanie takie może być ze względów gospodarskich zupełnie właściwe.

Niema wątpliwości, że w przeważnej ilości rozmaitych stosunków jesteśmy w stanie zapomocą azotu, szczególnie w postaci saletry chilijskiej, utrzymać plony w latach najbliższych co najmniej w jednakowej wysokości.

Co do użycia saletry chilijskiej, należy przedewszystkiem zaznaczyć, iż odbywać się ono powinno umiejętnie i ostrożnie. Heine z Hadmersleben wypowiedział już przed laty 15 przekonanie, iż nawóz azotowy, dany w kształcie saletry chilijskiej w początku maja na pszenicę, działa bardzo skutecznie na plon jej w ziarnie. To samo wykazały próby, które przeprowadzono na polach Instytutu rolniczego w Halle Mierna dawka saletry, jedna na wiosnę w czasie rozpoczynającej się wegetacyi, a następna w chwili, gdy zasiewy podrosły na wysokość ręki, wywołały zawsze korzystny wpływ na wytwarzanie się ziarna, gdy znowu użycie tego nawozu w czasie nieodpowiednim powodowało zbytni rozwój słomy i wyleganie zboża. Gdy w zwykłych okolicznościach stosunek ziarna do słomy jest przy oziminach przeciętnie jak 1 : 2, to przy ostrożnem użyciu saletry chilijskiej na polach próbnych przedstawił się on jak 1 : 1·4. Wagner sprawdził zapomocą doświadczeń, że również korzystnem okazało się użycie saletry chilijskiej przy owsie i pszenicy wiośnianej, a co do żyta potwierdziło się to także i przy próbach w Halle. Jak dalece przy użyciu tego nawozu można podnieść plony rolne, dowodzi jeszcze następujący przykład. Na polach doświadczalnych pomienionego powyżej instytutu, na parceli bardzo wyczerpanej zasiano w jesieni żyto, które rozwijało się nietylko na wiosnę bardzo słabo, ale ucierpiało wskutek najrozmaitszych chorób tak dalece, iż każdy praktyczny rolnik zdecydowałby się na przyoranie tej przestrzeni. Nie uczyniono jednak tego, ale dano po wierzchu zboża z początkiem kwietnia 1 cetn. saletry na morg i tyleż znowu w dniu 30 kwietnia. Pognój ten wywołał tak bujną wegetacyę, że ostatecznie otrzymano z morga (niemieckiego) 16·9 cetn. ziarna.

Wobec rezultatów powyższych, liczne zarzuty co do uprawy rabunkowej nie mają dostatecznej podstawy, szczególnie jeżeli zważymy, iż lubo wydatność roli obniżyć się kiedyś musi do pewnego minimum, to znowu wydawane niepotrzebnie do tego czasu kwoty pieniężne pomnożyć się mogą kilkakrotnie przez oprocentowanie. Cóż pomógł n. p. na parceli III znaczny nakład na nawozy mineralne? Niema wątpliwości, iż obrachowanie rentowności przy parceli IV przedstawi się zupełnie inaczej, aniżeli przy parceli III.

Dalej podnieść jeszcze z naciskiem wypada, że jedno i to samo postępowanie nie da się zastosować do wszelkich warunków miejscowych. Potrzebnem jest zatem, by każdy rolnik urządził u siebie małe pole doświadczalne i wypróbował, co w gospodarstwie jego byłoby najlepszem. Ubytek kawałka pola, jakiby wskutek tego nastąpić musiał, opłaciłby mu się sowicie innemi korzyściami. Należy tylko poświęcić owym próbom odpowiednią uwagę i staranność. Kto jednak przy obecnych trudnych stosunkach wzdraga się przed powiększeniem swej pracy i nie stara wszelkiemi sposobami o podniesienie plonów bez zbytniego nakładu kapitału, ten niewątpliwie ulegnie w walce. Błędnem jest mniemanie, iż umiejętność teoretyczna powinna dać nam receptę na wszelki wypadek; tak nie jest i być nie może, a kto stawia żądania podobne, nie będzie nigdy zaspokojony. Nauka ma na celu badanie i ugruntowanie zasad, na których może oprzeć się praktyka, a zadaniem tej ostatniej jest korzystanie z wyników dochodzeń naukowych i stosowanie ich odpowiednio do warunków miejscowych. Pod tymi tylko warunkami może nauka mieć wielką wartość dla gospodarza praktycznego i pomódz mu do uzyskania znaczniejszych dochodów.

Flancowanie buraków pastewnych.*)

Z pomiędzy wielu odmian buraków pastewnych niektóre, jak np. Oberndorfskie, Leutewickie, szczególnie nadają się do flancowania, z wielu względów godnego zalecenia.

Jedną z najważniejszych zalet uprawy buraków pastewnych z flanców stanowi możność wczesnego dokonania siewu, przez co zyskuje się dla nich o wiele dłuższy okres wegetacyjny, co na ilość plonu niemały wpływ wywiera. W normalnych warunkach zasiew buraków pastewnych bezpośrednio w polu rzadko kiedy może być dokonanym wcześniej, niż na początku maja, wobec tego, iż ziemia jest jeszcze zbyt mokra, albo też za mało ogrzana; przeciwnie, zasiew w celu otrzymania flanców może być dokonanym znacznie wcześniej na ziemi specyalnie do tego przygotowanej.

Przy uprawie buraków pastewnych z flanców potrzeba o wiele mniej nasienia, niż przy siewie bezpośrednim. Jeżeli nawet z pośród wyhodowanych sadzonek wybierać będziemy do flancowania tylko najdorodniejsze, to i wtedy jeszcze ilość użytego nasienia okaże się o połowę mniejszą, niż przy siewie bezpośrednim.

Niektórzy gospodarze utrzymują, że przy uprawie buraków pastewnych systemem flancowania otrzymuje się plon mniejszy, robocizny zaś wychodzi znacznie więcej. Tak jednak nie jest. Mniejszy plon wypaść może chyba w razie długotrwałej suszy, panującej bezpośrednio po przesadzeniu młodych roślinek; ale wypadek podobny nie może stanowić ogólnej zasady. Co się zaś tyczy

*) Z „Rolnika i Hodowcy“.

robocizny, to przy systemie flancowania potrzeba jej o połowę mniej, aniżeli przy sadzeniu ziarnek wprost w polu. Przerywanie młodych roślinek i zabezpieczenie ich od zagłuszenia przez chwasty wymaga niemało pracy, a w razie spóźnienia tych robót, lub niestarannego ich wykonania, młode roślinki tak wiele mogą ucierpieć, że z trudnością później się poprawiają i w rezultacie wydają plon nędzny. Przy systemie flancowania roboty te dają się wykonać o wiele łatwiej: pole, przeznaczone pod buraki, może być przed sadzeniem flanców dokładnie z chwastów oczyszczonem, przez co unika się niejednokrotnego motykowania i pielenia; pielęgnowanie zaś flanców na niewielkiej stosunkowo przestrzeni nie przedstawia trudności.

Większy lub mniejszy plon w znacznej mierze zależy od wcześniej lub później dokonanego flancowania; wczesne sadzenie flanców wywiera znaczny wpływ na powiększenie plonu, co nie znaczy bynajmniej, ażeby korzystnym był pośpiech w przesadzaniu roślinek jeszcze wątłych; należy jednak dążyć do jak najwcześniejszego wyhodowania flanców zdrowych, dostatecznie rozwiniętych, gdyż po takich tylko spodziewać się można dobrego plonu. Ziemię pod flance buraczane przeznaczyć należy w położeniu takiem, ażeby była wystawioną na działanie światła i ciepła słonecznego, a zabezpieczoną od szkodliwego wpływu wiatrów północnych. Grzędy powinny być jak najstaranniej jeszcze przed zimą uprawione, przegniłym nawozem, lub pomiotem ptasim wzbogacone, a przed nastaniem mrozów przekopane oraz pokryte kilkocalową warstwą gnoju i liści; tak bowiem zabezpieczona ziemia wcale prawie nie zamarza, co umożliwia wczesne dokonanie siewu na wiosnę. Przy końcu marca pokrywę tę należy zgrabić, wzruszyć ziemię łopatą i wysiać nasienie buraczane w rządki o 8 cali od siebie odległe, pokrywając je na 1 do $1^1/_2$ cala. Dla usunięcia szkodliwego wpływu przymrozków wiosennych, należy przykryć grzędy słomą, albo lepiej cienką warstwą sieczki, co jeszcze i ten dodatni wpływ wywiera, iż ziemia pod taką pokrywą utrzymuje się w stanie pulchnym i zabezpieczoną jest od formowania się na jej powierzchni nieprzenikliwej skorupy.

Moczenie ziarna przed siewem przyspiesza jego kiełkowanie. W tym celu wystarcza moczyć ziarno w wodzie przez 24 godzin, następnie wymięszać je z piaskiem i zachować do siewu w niezbyt ciepłem miejscu do następnego dnia. Na dziesięcinę mającej się zaflancować przestrzeni wystarcza około 8 funtów nasienia.

Znaczny wpływ na ilość plonu wywiera sposób obchodzenia się z flancami przy przesadzaniu. Przystępując do tej czynności, zwykle za mało zwracamy uwagi na to, czy ziemia jest pulchną, lub zbitą; wyrwane zaś z grzęd roślinki częstokroć zostawiamy przez dłuższy czas niezasadzonemi. Takie postępowanie jest błędnem. Ażeby nie uszkodzić delikatnych korzonków młodej rośliny, należy ostrożnie wydobywać flance z ziemi pulchnej, a pulchność ta osiąga się przez stosowanie wyżej wzmiankowanej pokrywy z sieczki. Do przyśpieszenia wzrostu roślinek przyczynia się w pewnym stopniu zanurzanie korzonków bezpośrednio przed flancowaniem w roztworze świeżego krowieńca z domieszką gliny.

Wielkość flanców wywiera znaczny wpływ na ilość plonu. Prof. Wollny ze 100 flanców buraków pastewnych otrzymał:

	korzeni	liści
przy grubości korzonków 9 mm.	114 funt.	29 funt.
„ „ „ 6 mm.	75 „	19 „
„ „ „ 6 mm.	49 „	11 „

W czasie przesadzania flanców niektórzy gospodarze obcinają koniec korzonka, o ile jednak jest to korzystnem, nie zostało ostatecznie stwierdzonem. Za obcinaniem korzonków, zwłaszcza, jeżeli są one zbyt długie, przemawia ten wzgląd, że unika się tym sposobem przy sadzeniu zaginania ich końców, co nie pozostaje bez wpływu na dalszy rozwój rośliny; flanca bowiem, której korzonek został przy sadzeniu zagięty, rozwija się nienormalnie i jeżeli nie zupełnie marnieje, wydaje korzeń nędzny.

Stanisław Bobiński.

ROZMAITOŚCI.

IV. międzynarodowa wystawa rozpłodowego i użytkowego bydła i świń odbędzie się staraniem c. k. rolniczego Towarzystwa w Wiedniu od 6 do włącznie 10 września 1894. Miejsce wystawy c. k. Prater, jak zwykle. Z tą wystawą połączone będą specyalne wystawy maszyn do wyrobu karm, narzędzi mleczarskich, urządzeń i potrzeb stajennych, pasz posilnych. Rozdawane będą premie państwowe i Towarzystwa. Dla wystawy bydła przeznaczyła gmina m. Wiednia premię honorową w wysokości 50 dukatów, Towarzystwo zaś wiedeńskich handlarzy nabiałem dwie nagrody po 100 koron.

Dla nadania trwałości płótnu, a mianowicie workom i płachtom używanym do gospodarstwa, należy zagotować 1 klg. garbnika z tłuczonej kory dębowej w 12 lit. wody i namoczyć w tym roztworze płótno. Po 24 godzinach wyjąć je z niego, wypłókać w czystej wodzie, wysuszyć i wziąć do użytku. Na 8 m. płótna wystarcza 1 klg. kory. Czynność ta zabespiecza płótno od gnicia i czyni je przez to trwalszem.

Środek przeciw spaleniznie owsa. Próby przedsiębrane w Ameryce północnej wykazały, że najlepszym środkiem na zniszczenie spalenizny owsa „Ustilago avena“ jest zanurzenie go na 15 minut w wodzie mającej 56° C. Postępowanie to wywiera także bardzo dobry wpływ na kiełkowanie owsa. Inne środki używane na zniszczenie tego grzybka, okazały się szkodliwe zbożu. Owies dotknięty spalenizną należy włożyć najprzód do

kotła z wodą mającą 44 do 54° C., a gdy się w niej należycie ogrzeje, zanurzyć go w innem naczyniu w wodzie ogrzanej do 56° C., w której ma pozostać przez minut 15. Dla lepszego zamaczania ziarna rozściela się je na podziurkowanej blasze, albo na cienkiej drucianej siatce, albo też wsypuje do rzadkiego płóciennego worka i zanurza raz po raz w wodzie, która ma służyć do ogrzania go w odpowiednim stopniu. Wstępna ta czynność ma na celu zamaczanie każdego ziarnka, a nie powinna trwać dłużej nad jedną minutę. Uważać także należy, żeby woda zachowała mniej więcej temperaturę 56° C. t. j. nie była gorętsza nad 57°, ani też chłodniejsza nad 54°. Należy zetem koniecznie użyć do tego termomatru. Woda, w której owies pozostawać ma przez minut 15, powinna zajmować 6 lub 8 razy tyle miejsca, co mające się w niej zamoczyć nasienie. Nie należy także dopełniać worka lub sita, które ma być zanurzone w wodzie wraz z ziarnem, to ostatnie bowiem powinno pływać przestronno dla lepszego opłukania się w wodzie.

Oznajmienia.

W krajowej niższej szkole rolniczej w Dublanach, która ma na celu kształcenie niższych urzędników gospodarczych (dozorców i pisarzy) mogą być przyjęci uczniowie na rok szkolny 1894/5.

Kto chce wstąpić do tej jako uczeń powinien:

1. Najdalej do 1 czerwca b. r. wnieść do Wysokiego Wydziału krajowego na ręce Dyrekcyi kraj. szkół rolniczych w Dublanach podanie z dołączeniem:

a) metryki urodzenia, udowadniającej, że kandydat ukończył 16 rok życia;
b) świadectwa szkolnego z ukończenia szkoły ludowej i odbycia nauki dopełniającej z dobrym postępem;
c) świadectwa moralności i dotychczasowego zatrudnienia, wystawionego przez właściwego dusz pasterza i zwierzchność gminną;
d) świadectwa ubóstwa lub pisemnego zobowiązania się rodziców lub opiekunów, poręczającego regularną wypłatę należytości za utrzymanie;

2. O przyjęciu ostatecznem decyduje orzeczenie lekarza zakładowego i wynik egzaminu wstępnego.

Uczniowie niezamożni mogą być umieszczeni na koszcie funduszu krajowego, inni płacą 204 złr. rocznie za zupełne utrzymanie. Nauka trwa trzy lata. Lepiej przysposobieni i zdolniejsi uczniowie mogą ukończyć szkołę w dwóch latach. Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę.

Bliższych wiadomości udzieli na żądanie: (3-3)

Dyrekcya krajowych szkół rolniczych w Dublanach (p. Lwowem).

Ogłoszenia.

Ekonomisty polskiego

miesięcznika wychodzącego we Lwowie rok V.

wyszedł zeszyt za (kwiecień) i zawiera:

1. **Józef Kirszrot-Prawnicki:** System rentowy i włości rentowe.
2. **Dr. Franciszek Stefczyk:** Handlowa działalność Kółek rolniczych w Galicyi.
3. **Literatura:** D. Mandel: Das Berner Uebereinkommen; tenże: Ergebniss der Eisenbahn-Directoren-Conferenz (ocenił Dr. Artur Bs.) — B. Brodnicki: Beiträge zur Entwicklung der Landwirtschaft in der Provinz Posen (przedstawił dr. Stefan Pawlik). Baernreither: Die socialpolitischen Aufgaben der neuen Regierung. — Frey u. Maresch: Sammlung von Gutachten und Entscheidungen über den Umfang der Gewerberechte. — Mischler u. Ulbrich: Oesterreichisches Staatswörterbuch. — J. Stamm-

hammer: Bibliographie d. Socialismus u. Communismus. — Export-Jahrbuch 1891—1892.

4. **Wystawa krajowa** we Lwowie w roku 1894: Programy poszczególnych działów (dokończenie).
5. **Kronika:** Ś. p. August hr. Cieszkowski. — Konkurs. — Kopalnie i warzelnie soli w Galicyi. — Drogi wodne w Austryi. — Ochrona własności włościańskiej w Rosyi. — Niemiecko-rosyjski traktat handlowy. — Działalność gal. Tow. gospodarskiego w Galicyi w r. 1893. — Rada ogólna galic. Tow. gospodarskiego. — Tow. prawnicze lwowskie. — I. Walne Zgromadzenie Tow. handlowo-geograficznego.
6. **Przegląd finansowy** przez Dra W. Bindera.

Adres Redakcyi:
Dr. Jan Pawlikowski, Lwów, ul. Ossolińskich 15, II. piętro.
Adres administracyi:
Lwów, plac Bernardyński 7 (Drukarnia Ludowa). (2-2)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 15/5			Tarnów z dnia 11/5			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 11/5			Wiedeń z dnia 12/5		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	7·45	7·85	—·—	7·30	7·60	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	7·30	—·—	7·15	7·85	—·—
Żyto	6·20	6·95	—·—	6·20	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	5·70	—·—	5·60	6·22	—·—
Jęczmień	5·15	5·50	—·—	6·25	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	6·—	—·—	6·—	9·30	—·—
Owies	7·—	7·60	—·—	7·25	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	6·20	6·60	—·—	7·35	7·47	—·—
Groch	9·—	11·—	—·—	7·50	8·50	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	8·—	—·—	7·75	13·25	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	6·25	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	5·50	—·—	4·25	5·25	—·—
Wyka	8·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·50	8·25	—·—	9·75	10·25	—·—
Tatarka	6·—	8·—	—·—	7·50	8·50	—·—	—·—	—·—	—·—	7·—	7·50	—·—	8·—	8·50	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	6·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·76	6·—	—·—
Jagły	11·—	14·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	5·—	5·50	—·—	6·75	7·25	—·—	—·—	—·—	—·—	5·10	6·—	—·—	5·50	5·70	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	11·50	12·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	75·—	85·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·50	3·20	—·—	2·40	2·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·—	4·20	—·—
Siano z koniczyny	3·60	4·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·80	3·80	—·—
Słoma	1·50	1·90	—·—	1·60	1·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kartofle hektolitr	2·—	2·40	—·—	2·20	2·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	59·—	78·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Masło	1·—	1·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.